

И.В. Парсаданов

90 ЛЕТ КАФЕДРЕ ДВС НТУ «ХПИ»

Наши постоянные читатели знают – редакция журнала пытается не пропускать события, связанные с деятельностью выдающихся ученых, учителей, наставников, ведущих производственных, научных и учебных организаций, которые внесли огромный вклад в создание *Двигателестроения*, и обеспечили нашей стране одну из ведущих ролей в этой важнейшей из отраслей мировой энергетики.

В этом году *исполняется 90 лет* кафедре ДВС НТУ «ХПИ». В июле 1930 г. по инициативе профессора Цветкова Василия Трофимовича (выпускника ХПИ), технического директора Харьковского паровозостроительного завода» (ГП «Завод им. В.А. Малышева»), имевшего к тому времени колоссальный опыт по разработке, организации исследований и производства ДВС, в ХПИ (в то время ХММИ – Харьковский механико-машиностроительный институт) была создана кафедра „Двигатели внутреннего сгорания”.



Профессор Цветков В.Т.

И в этом же году, и также по инициативе Василия Трофимовича, в ХАИ была создана кафедра авиационных двигателей. С чем мы наших коллег и друзей с ХАИ искренне поздравляем.

Если продолжать тему юбилейных дат, то необходимо сказать, что в этом году исполняется 135 лет ХПИ, с образованием и становлением которого неразрывно связано становление и развитие двигателестроения в Украине. 110 лет назад в 1910 году на кафедре тепловых двигателей механического факультета преподаватель ХММИ граф С.И. Доррер приступил к чтению учебных дисциплин по

теории, проектированию и эксплуатации двигателей внутреннего горения. Практическая реализация теоретических основ двигателестроения началась на Харьковском паровозостроительном заводе уже в 1911 году с создания отдела тепловых двигателей, где приступили к разработке и созданию двух и четырехтактных нефтяных и газовых двигателей. В 1913 году ХПЗ изготовил первые дизели для промышленности и сельского хозяйства.

В довоенный период сотрудники кафедры под руководством В.Т. Цветкова принимали участие в конструкторских разработках, исследованиях рабочего процесса и доводках судовых и танковых дизелей. В это время на кафедру приходят молодые талантливые ученые и инженеры: Глаголев Н.М., Воронкин А.А., Константинов Ю.Б., Моргулис Ю.Б., Вихман Я.Е.

Сотрудники кафедры и ее выпускники – К.Р.Челпан и А.Г.Ивченко (в последующем выдающиеся конструктора и исследователи) принимают самое активное участие в создании дизеля В-2 для легендарного танка времен второй мировой, судовых и тепловозных двигателей для народного хозяйства.

Тесное содружество кафедры с промышленными предприятиями способствовала высокому уровню подготовки инженерных кадров. Многие выпускники стали известными специалистами.

Затем война...Эвакуация.

Многие студенты, преподаватели, сотрудники идут на фронт.

Институт эвакуируется в г. Красноуфимск, где продолжают учебный процесс и научная работа, в основном по заказам Миноборонпрома.

Послевоенные годы стали периодом бурного развития двигателестроения. Восстанавливается и создается производство тепловозных и судовых дизелей на ХПЗ, организовано моторного производства на ХТЗ, а затем на заводе «Серп и молот», в Украине восстанавливаются и вводятся в действие новые моторные заводы в Токмаке, Первомайске, Запорожье, Мелитополе, Харькове (ХЗТД). Создаются мощные конструкторские бюро и научные центры (ХКБД, ГСКБД, ОКБ «Прогресс»). Стране нужны специалисты для создания двигателей мирового уровня – стационарных, транспортных, промышленных, сельскохозяйственных, боевых мобильных силовых энергетических установок.

Коллектив кафедры ДВС НТУ «ХПИ», налаживает и совершенствует учебный про-

цесс, восстановив материальную базу лаборатории, поддерживая прочные творческие связи с промышленными и научными организациями, активно участвует в разработках и доводке двигателей.

Развитие двигателестроения способствуют интенсивному развитию кафедры. На кафедре создаются две отраслевые лаборатории. Одна из них – тепловозных двигателей, руководство которой осуществляет профессор Н.М. Глаголев, совместно с ХПЗ создает тепловозный дизель, превосходящий по своим показателям мировые образцы. За создание дизеля Д70 Н.М. Глаголев и большая группа сотрудников кафедры были отмечены наградами. Другая лаборатория – тракторных и комбайновых двигателей, под руководством профессора Я.М. Майера способствует обеспечению массового выпуска дизелей для народного хозяйства страны.



Профессор Глаголев Н.М.

Большую известность приобретают работы, посвященные теоретическим методам расчета рабочего процесса четырехтактных двигателей видного ученого проф. Н.М. Глаголева, возглавлявшего кафедру с 1954 по 1970 годы.

На кафедре совершенствуется качество подготовки выпускников. На новой научной основе готовятся курсы лекций. С 1950 по 1970 г.г. написано 18 учебных пособий, поставлено 50 новых лабораторных практикумов. Расширены базы производственных практик, включая предприятия г. Харькова, „Русский Дизель”, Брянский машиностроительный завод, депо „Основа”, Одесское морское, Волжское, Северо-Западное речные пароходства.

Большого внимания отводится подготовке инженеров из других стран. Среди выпускников – болгары, поляки, немцы, венгры, чехи, вьетнамцы, китайцы.

С 1965 г. кафедра выпускает республиканский сборник научных трудов „Двигатели внутреннего сгорания”(приемником которого стал наш журнал). Высокий научный авторитет кафедры обеспечил приток публикаций со всех ведущих центров двигателестроения страны, ускоряя внедрение передовых научно-технических решений в учебный процесс.

В 1970 году кафедру возглавил профессор Шеховцов А.Ф.

Анатолий Федорович Шеховцов – выдающийся ученый и общественный деятель, блестящий лектор, учитель многих харьковских политехников, заслуженный деятель науки УССР, лауреат Государственной премии Украины в области науки и техники, доктор технических наук, профессор.

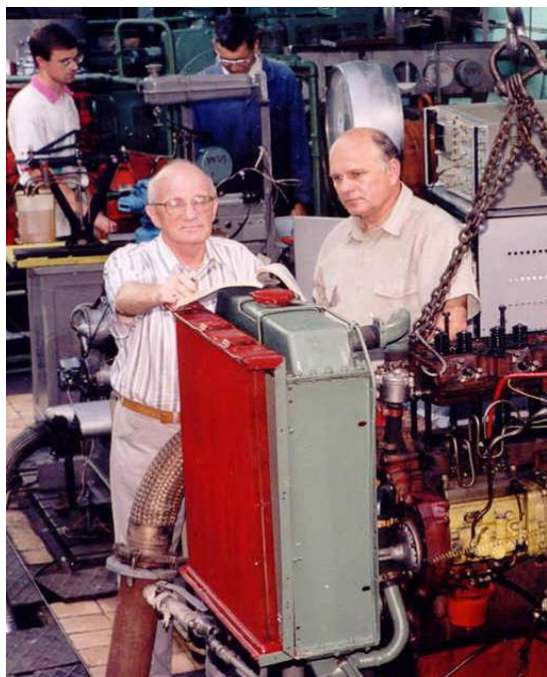


Профессор Шеховцов А.Ф.

После окончания с отличием школы в 1949 году Шеховцов А.Ф. поступил на первый курс ХПИ, в стенах которого прошел путь от студента до аспиранта, ассистента, доцента, профессора, заведующего кафедрой. Анатолий Федорович – ровесник кафедры, родился 25 ноября 1930 года.
Юбиляр.

При Шеховцове А.Ф. укрепляет кадровый состав кафедры (общая численность сотрудников достигает 140 человек) и материальная база, развиваются передовые методы исследований. Известность и авторитет кафедры значительно возрастает, она занимает одно из первых мест место среди ка-

федр страны в области тепловой энергетики, развиваются международные связи, готовятся специалистов высшей квалификации. Кафедра участвует в выполнении государственных программ по созданию и развитию автомобильных, тракторных и тепловозных двигателей отечественного производства.



Профессора Шеховцов А.Ф. и Марченко А.П. в исследовательской лаборатории кафедры

На кафедре решаются важные и сложные самые задачи теории и практики двигателестроения. Для выполнения исследований на высоком научном уровне на кафедре созданы универсальные отсеки тепловозных и судовых дизелей, отсек тракторного дизеля, стенды по исследованиям двигателей малолитражных автомобилей, топливо- и аэродинамические стенды, стенды по исследованиям усталости и длительной прочности, открыта лаборатория автоматизированных систем управления технологическими процессами исследования двигателей (АСУ ТПИД), капитально реконструирована моторная лаборатория. Ведутся интенсивные теоретические разработки в направлениях оптимизации термодинамических процессов (проф. Шоколов Н.К., проф. Марченко А.П.), повышения эффективности смесеобразования и сгорания (проф. Разлейцев Н.Ф.) регулирования теплообмена в ДВС (проф. Шеховцов А. Ф.); оптимизация процессов трения в элементах ДВС (к.т.н. Рык Г.М.) совершенствования рабочих процессов бензиновых ДВС

(проф. Дьяченко В.Г.); разработка основ АСУ (доц. Пойда А.Н.).

В июне 1979 в на базе ХПИ кафедра организует проведение Всесоюзной научной конференции "Проблемы создания и использования двигателей с высоким наддувом", в которой принимает участие более 400 ученых и производственников.

Наиболее ярким примером, подтверждающим масштабную роль кафедры, назначение ее ведущей по проблеме создания адиабатного двигателя в рамках научно-технической программ СЭВ (Совета экономической взаимопомощи), ответственным исполнителем и руководителем которой являлся профессор А.Ф. Шеховцов.

За свою многолетнюю трудовую деятельность А.Ф. Шеховцов подготовил целую плеяду ученых – 18 кандидатов и 5 докторов технических наук.

Анатолий Федорович был консультантом по докторской диссертации и автора этой статьи. Знаю, что в отношении с подчиненными он был иногда крут, но скорее всего это была повышенная требовательность к исполнительности. Во всяком случае, наши отношения консультанта и докторанта, с моей точки зрения были идеальными. Укрупненно обозначив план и объем работы Анатолий Федорович, не вмешивался в процесс формирования результатов исследований (благо материалов исследований было предостаточно), но помог в основном... Это была идея, которая должна была стать ключевой в диссертационной работе – сформулировать и обосновать необходимость в комплексной оценке показателей топливной экономичности и экологичности двигателя.

Результатом обобщения огромного опыта и многочисленных исследований (причем, далеко не всех, выполненных на кафедре) стала подготовка и издание шести томов учебников по ДВС, которые получили жизнь во многом благодаря усилиям, настойчивости и целеустремленности профессора А.Ф. Шеховцова. Авторы этого шеститомника стали лауреатами Государственной премии Украины в области науки и техники.

С 2001 года кафедру возглавляет Заслуженный деятель науки и техники Украины, лауреат Награды Ярослава Мудрого Академии наук Высшей школы Украины, академик ВШ Украины профессор, доктор технических наук, проректор университета по научной работе, заместитель председателя совета проректоров по научной работе ВУЗов Украины – Андрей Петрович Марченко.



Профессор Марченко А.П.

Профессор Марченко А.П. становится лидером отечественной научной школы двигателей внутреннего сгорания. Деятельность этой школы связана с фундаментальными и прикладными исследованиями физико-химических характеристик процессов смесеобразования и сгорания, ресурсосбережения в ДВС. В круг проблем, которые решают специалистами кафедры, входят: улучшение экологических и экономических показателей, использование альтернативных топлив и многотопливность, повышение ресурсных характеристик ДВС, применение перспективных материалов и технологий; разработка САПР.

С 2001 года кафедра ежегодно выпускает два номера Всеукраинского научно-технического журнала «Двигатели внутреннего сгорания», единственного специализированного журнала по двигателестроению в Украине, и который включен в Перечень научных профессиональных изданий. Ученые кафедры принимают активное участие в международных конференциях. Ученые кафедры совместно с НТУ «ХАИ» и ГП «Ивченко-Прогресс» является организаторами, и принимают активное участие ежегодных международных конгрессах двигателестроителей. Результаты научной деятельности кафедры регулярно освещаются на Всеукраинских и международных выставках.

С 2016 заведует кафедрой д.т.н., профессор, Лауреат Государственной премии в области науки и техники В. А. Пылев.



Профессор Пылев В.А.

В этот период для кафедры приоритетным научным направлением становятся работы по разработке технических решений для обеспечения экологизации, энергосбережения и ресурса двухтактных и четырехтактных высокофорсированных транспортных и стационарных поршневых дизелей, в первую очередь, выпускаемых ГП «Завод им. В.А. Малышева», так как сегодня в Украине это практически единственное предприятие, выпускающее новые дизели (вернулись к тому с чего начинали).

С учетом новых требований к формированию учебных планов и обучению будущих специалистов разрабатываются методы и подходы к преподаванию дисциплин, внедрение в учебный процесс новейших научных достижений. Соответственно, выдвигаются новые требования и к преподавателям, системе подготовки специалиста, при осуществлении комплексного подхода к его формированию, начиная работы по профориентации и заканчивая анализом будущей сферы деятельности выпускников.

Акцент при выполнении выпускных работ, в первую очередь магистров, перенесено на реализацию в полном объеме творческих способностей студента, на его подготовку как будущего аспиранта, сотрудника кафедры, эффективного работника научных и конструкторских бюро. Выполнение магистерской работы на кафедре фактически может стать началом работы над диссертацией.

На кафедре реализован перспективный образовательный проект – магистерская программа двойных дипломов по программе Mechanical Engineering между НТУ «ХПИ» и ведущим техниче-

ским ВУЗом Польши, одним из наиболее престижных и рейтинговых университетов в странах Европы университетом Варшавская политехника WUT. Студенты обучаются в Варшаве на факультете автомобилей и рабочих машин, где готовят и защищают свою магистерскую научно-исследовательскую работу и после получения диплома об окончании WUT, возвращаются в НТУ «ХПИ» и защищают здесь свою работу. В итоге, после завершения обучения получают два полноценных диплома магистра: диплом НТУ «ХПИ» и диплом Варшавской политехники.

В заключение этой юбилейной статьи хотелось бы напомнить, в общем, то тривиальную истину. Двигатели внутреннего сгорания были и в будущем останутся основной силовой установкой, обеспечивающей энергетические потребности че-

ловечества. Ничто так не ограничивает возможности государства, ничто не лишает его экономической независимости, как отсутствие собственного производства энергетических установок, даже при отсутствии или дефиците энергетических ресурсов в виде топлив.

В связи с этим для Украины важнейшей и первоочередной задачей остается возрождение транспортного и сельскохозяйственного двигателестроения. Как ученому-исследователю хотелось бы в ближайшем будущем видеть программы экономического развития страны, а в этих программах пути решения обозначенной задачи.

Кафедра двигателей внутреннего сгорания, которая внесла наиболее значительный вклад в создание украинского двигателестроения, готова приложить все усилия к его возрождению.

Парсаданов Игорь Владимирович – доктор техн. наук, проф., главный научный сотрудник кафедры двигателей внутреннего сгорания, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт», Харьков, Украина, e-mail: parsadanov@kpi.kharkov.ua, <http://orcid.org/0000-0003-0587-4033>.